

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK
MELALUI STRATEGI *THINK-TALK-WRITE*
(PTK Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMP Negeri 1 Nogosari 2013/2014)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi Sebagian Persyaratan

Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1

Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh:

ANDINI PANGASTUTI

A 410 100 113

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2014

PERSETUJUAN

**PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK
MELALUI STRATEGI *THINK-TALK-WRITE*
(PTK Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMP Negeri 1 Nogosari 2013/2014)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

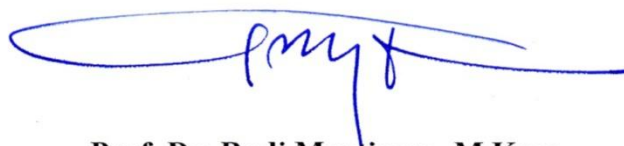
ANDINI PANGASTUTI

A 410 100 113

Disetujui Untuk Dipertahankan

Dihadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing



Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom

Tanggal:.....17-3-2014.....

PENGESAHAN
PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK
MELALUI STRATEGI *THINK-TALK-WRITE*
PTK Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMP Negeri 1 Nogosari 2013/2014)

Dipersiapkan dan disusun oleh:

ANDINI PANGASTUTI




A 410 100 113

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 21 April 2014

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji:

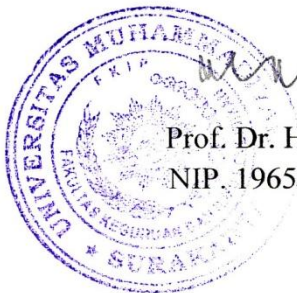
1. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom ()
2. Dra. Nining Setyaningsih, M.Si. ()
3. Masduki, S.Si. M.Si. ()

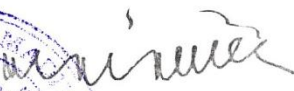
Surakarta, 21 April 2014

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,




Prof. Dr. Harun Joko Prayitno
NIP. 19650428 199303 1 001

PERNYATAAN

Dengan ini, saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak dikemudian hari terbukti ada ketidak-benaran dalam pernyataan saya diatas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 15 Maret 2014



ANDINI PANGASTUTI

MOTTO

“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang berilmu pengetahuan beberapa derajat”. (Q.s. Al Mujadalah: 11)

“Sesungguhnya ilmu pengetahuan menempatkan orangnya kepada kedudukan terhormat dan mulia (tinggi). Ilmu pengetahuan adalah keindahan bagi ahlinya di dunia dan di akhirat” (H.R Ar-Rabii’).

“Barang siapa merintis jalan mencari ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga”
(H.R Muslim).

PERSEMBAHAN dan UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan menyebut nama ALLAH Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji bagi Engkau Ya Rabb yang telah membimbing hamba untuk selalu belajar dan memaknai setiap liku perjalanan ini. Dengan mengucapkan syukur dan kerendahan hati, hamba persembahkan karya sederhana ini untuk orang-orang yang hamba cintai karena-Mu.

❖ Orang Tuaku Tercinta (Bapak Mulyono dan Ibu Sarmi)

Terimakasih atas kasih sayang yang tiada hentinya memberikan do'a dalam setiap langkahku serta tetesan keringat perjuangan, mendidik dengan penuh cinta tanpa mengenal lelah. Semoga ini menjadi awal ananda bisa membahagiakan bapak dan ibu.

❖ Suamiku Tercinta (Totok Setiawan)

Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, dan kesabaran dalam menerima dan membimbingku selama ini. Semoga kita tetap bersama sampai ajal memisahkan. *Aamiin ya Rabb*

❖ Anakku Tercinta (Athaya Filail Adinata)

Terima kasih telah hadir di kehidupan umi. Kehadiranmu dan keceriaanmu menjadi obat disaat duka, dan menjadi kebahagiaan disaat suka. Semoga engkau diberi kesehatan, kepintaran, dan kelak bisa membahagiakan umi serta abi. *Aamiin ya Rabb*

❖ Adikku Tersayang (Aprilia Arieandini & Andini Tri Hapsari)

Terima kasih atas bantuan serta dukungannya selama ini.

❖ Pembimbing (Bapak Prof. Dr. Budi Murdiyasa, M.Kom)

Terimakasih atas kesabaran, kebijaksanaan, keramahan, dan masukan-masukan dalam membimbing peneliti hingga terselesaikannya skripsi ini.

❖ Sahabat-sahabatku

Terima kasih kepada Anis, Si kembar Ardha dan Sari, Dewi CS, Ivta, Winda, Rara dan 3G (Riska, Yumi, dan Eka) yang mau menjadi sahabatku selama ini. Semoga kita tetap menjadi sahabat selamanya. *Amin ya Rabb*

❖ **Saudara-Saudari di Math'C 2010**

Terima kasih teman atas kerjasamanya dari semester awal sampai semester akhir. Semangat kalian menjadi nafas tersendiri bagiku selama ini. Semoga tali persaudaraan kita akan tetap terjalin selamanya. Dan semoga kita di pertemukan disuasana yang lebih indah karena ridha ALLAH SWT.

Aamiin ya Rabb

❖ **Almamaterku, UMS**

Tempat dimana mengajarku belajar, berkenalan dengan teman-teman berjuang bersama-sama mencari ilmu untuk bekal di masa depan.

KATA PENGANTAR



Assalamu 'alaikum Wr.Wb

Segala puji syukur, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena tanpa ridho dari-Nya mustahil karya ilmiah ini dapat terselesaikan. Salam serta shalawat semoga selalu tercurah kepada Uswah Khasanah, Rasulullah Muhammad SAW serta umatnya yang berpegang teguh di dalam agama-Nya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mencapai derajat sarjana S-1 pada program studi Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari peran serta dan bantuan yang telah diberikan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Mulyono dan Ibu Sarmi selaku orang tua penulis, terima kasih atas kasih sayang yang diberikan, yang tiada hentinya memberikan do'a dalam setiap langkah, mendidik dengan penuh cinta tanpa mengenal lelah.
2. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMS yang telah memberikan izin kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
3. Dra. Sri Sutarni, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika UMS yang telah memberikan izin dalam penulisan skripsi ini.

4. Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom. selaku dosen pembimbing penulis, terima kasih atas kesabaran, kebijaksanaan, keramahan, dan masukan-masukan dalam membimbing peneliti hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Mulyani, S.Pd, selaku kepala SMP Negeri 1 Nogosari yang telah memberikan ijin penelitian.
6. Sudarti, S.Pd selaku guru bidang studi matematika SMP Negeri 1 Nogosariyang telah memberikan ijin dan membantu dalam pelaksanaan penelitian.
7. Seluruh keluarga besar SMP Negeri 1 Nogosariyang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengadakan penelitian.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Sebagai insan biasa, kesalahan dan kekurangan pun terhimpun pada diri penulis dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga dengan terwujudnya skripsi yang sederhana ini dapat memberikan inspirasi dan manfaat bagi pembacanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Surakarta, 15 Maret 2014

Peneliti

Andini Pangastuti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERSEMBAHAN DAN UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4

D. Manfaat Penelitian.....	4
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian yang Relevan	6
B. Kajian Teori.....	8
1. Komunikasi Matematik.....	8
a. Pengertian Komunikasi Matematika.....	8
b. Indikator komunikasi matematik	9
c. Aspek-aspek komunikasi matematik	10
2. Strategi <i>Think-Talk-Write</i> (TTW)	13
3. Penerapan Strategi Pembelajaran <i>Think-Talk-Write</i> (TTW) .	15
a. Langkah-langkah pembelajaran dengan strategi TTW ...	15
b. Materi SPLDV	15
C. Kerangka Berfikir.....	22
D. Hipotesis Tindakan.....	25
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Setting Penelitian.....	26
1. Tempat Penelitian.....	26
2. Waktu Penelitian	27
C. Subjek Penelitian.....	27
D. Prosedur Penelitian.....	27
E. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	31
F. Instrumen Penelitian.....	32

G. Validitas Data.....	32
H. Teknik Analisis Data.....	33
I. Indikator Kinerja	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Latar Penelitian	35
B. Refleksi Awal.....	35
C. Analisis Pencarian Fakta.....	37
D. Deskripsi Penelitian Siklus.....	39
1. Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus I.....	39
2. Hasil Penelitian Tindakan Kelas Siklus II	46
E. Pembahasan.....	51
F. Keterbatasan Penelitian	63
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	65
B. Implikasi.....	66
C. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	27
Tabel 4.1 Data Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik.....	60

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	24
Gambar 3.1 Rencana Penelitian	28
Gambar 4.1 Jawaban Siswa pada Tes Kemampuan Awal	53
Gambar 4.2 Jawaban Siswa pada Tindakan Siklus I.....	54
Gambar 4.3 Jawaban Siswa pada Tindakan Siklus II	56
Gambar 4.4 Grafik Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik	60

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran Lampiran.....	71
Lampiran 1 Dialog awal.....	72
Lampiran 2 Catatan Observasi Pendahuluan	74
Lampiran 3 Pedoman Observasi Siklus I.....	76
Lampiran 4 Pedoman Observasi Putaran II.....	82
Lampiran 5 Catatan Lapangan Siklus I.....	88
Lampiran 6 Catatan Lapangan Siklus II.....	90
Lampiran 7 Tanggapan Guru Setelah Penelitian	92
Lampiran 8 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Awal Siswa	94
Lampiran 9 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Awal	96
Lampiran 10 Soal Tes Kemampuan Awal	97
Lampiran 11 Kunci Jawaban Soal Tes Kemampuan Awal.....	98
Lampiran 12 Jawaban Tes Awal Siswa Salah	99
Lampiran 13 Jawaban Tes Awal Siswa Benar.....	100
Lampiran 14 Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	101

Lampiran 15 RPP Siklus I.....	106
Lampiran 16 Lembar Kerja Siswa Siklus I.....	113
Lampiran 17 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa Siklus I	116
Lampiran 18 Jawaban LKS 1 Siswa Salah.....	120
Lampiran 19 Jawaban LKS 1 Siswa Benar.....	123
Lampiran 20 RPP Siklus II	127
Lampiran 21 Lembar Kerja Siswa Siklus II	132
Lampiran 22 Kunci Jawaban Lembar Kerja Kelompok Siklus II	135
Lampiran 23 Jawaban LKS 2 Siswa Salah.....	138
Lampiran 24 Jawaban LKS 2 Siswa Benar.....	141
Lampiran 25 Daftar Nilai Siswa	144
Lampiran 26 Dokumentasi Penelitian.....	145
Lampiran 27 Surat Keterangan Telah Riset.....	146
Lampiran 28 Jadwal Bimbingan Skripsi	147

ABSTRAK

PENINGKATAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK MELALUI STRATEGI *THINK-TALK-WRITE* (PTK pada Siswa Kelas VIII Semester Gasal SMP Negeri 1 Nogosari Tahun 2013/2014)

Oleh:

Andini Pangastuti, A 410100113, Program Studi Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
2014, 71 Halaman

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa melalui strategi Think-Talk-Write. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah guru yang memberikan tindakan kelas dan penerima tindakan kelas adalah siswa kelas VIII B SMP Negeri 1 Nogosari yang berjumlah 32 siswa. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, catatan lapangan, dan dokumentasi. Validitas data menggunakan teknik triangulasi. Teknik analisis data menggunakan pendekatan analisis, untuk mengetahui kemampuan siswa diberikan tes tertulis. Setelah mendapat data, kemudian menghitung persentase nilai siswa yang mampu mencapai KKM. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematik. Hasil penelitian menunjukkan: 1) kemampuan menjelaskan ide matematik secara tulisan dalam bentuk aljabar sebelum tindakan 25% dan setelah tindakan 65,62%; 2) kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika sebelum tindakan 15,62% dan setelah tindakan 68,75%; 3) kemampuan mendengarkan, berdiskusi, dan menulis matematika sebelum tindakan 21,88% dan setelah tindakan 75%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan strategi Think-Talk-Write dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.

Kata Kunci: *strategi think-talk-write, komunikasi matematik*